

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันการเรียนการสอนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์นั้นมีความสำคัญมาก เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ได้มีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง ระบบการติดต่อสื่อสารที่ทันสมัย ทำให้การติดต่อสื่อสารซึ่งกันและกันเป็นไปได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งในการที่จะเรียนรู้วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่อนำมาใช้ในการติดต่อสื่อสาร และเพื่อความเจริญก้าวหน้าทางวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ได้ถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรให้นักศึกษาได้เรียนรู้ ซึ่งจากวัตถุประสงค์ของหลักสูตรรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ในปัจจุบัน นอกจากจะมีจุดประสงค์เพื่อให้นักศึกษามีความสามารถในการใช้ออกแบบและประยุกต์การใช้งานได้แล้วนั้น ทั้งนี้เพื่อการศึกษาและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันแล้ว ยังมีการมุ่งเน้นให้นักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการเรียนในรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของการประยุกต์ใช้งานทางด้านระบบอิเล็กทรอนิกส์อีกด้วย ดังนั้นจึงทำให้ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการมีเจตคติที่ดีต่อการประยุกต์ใช้งานในวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ของนักศึกษา จึงได้จัดทำการวิจัยเพื่อศึกษาเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาในการเรียนการสอนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์
2. เพื่อรวบรวมข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหาในการเรียนการสอนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงเจตคติที่มีต่อการเรียนในรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคนิคพญา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา อีกทั้งเพื่อสร้างเสริมพัฒนานักศึกษาให้เป็นบุคคลที่มีคุณค่ามีคุณประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติสืบไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเจตคติของนักศึกษาในระดับชั้นปวส. ปีที่ 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ผู้วิจัยได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ 2 จำนวน 15 ข้อ โดยใช้ข้อคำถามทั้ง 2 ประเภทคือ ประเภททางบวก และทางลบ และได้ทำการนำผลของแต่ละข้อคำถามมาหาค่าเฉลี่ย แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์และหาข้อสรุป

พร้อมทั้งนำเสนอในรูปของตารางประกอบคำบรรยาย เพื่อศึกษาเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักศึกษาชั้น ปวส.ปีที่ 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์มีเจตคติที่ดีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์
2. ได้แนวทางในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักศึกษาแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ระดับชั้น ปวส. 1 ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา จำนวน 17 คน
2. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 2.1 ตัวแปรอิสระ คือ เจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์
 - 2.2 ตัวแปรตาม คือ ความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกที่คนเรามีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือหลายสิ่ง ในลักษณะที่เป็นอัตวิสัย (Subjective) อันเป็นพื้นฐานเบื้องต้น หรือการแสดงออกที่เรียกว่า พฤติกรรม
2. ความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ หมายถึง ความคิดเห็นของนักศึกษาระดับชั้น ปวส. ปีที่ 1 กลุ่มที่ 2 ที่เรียนในรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ในภาคเรียนที่ 1/2558

บทที่ 2

เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติที่มีต่อการเรียนในรายวิชา ไมโครคอนโทรลเลอร์ ของนักศึกษา ชั้น ปวส. 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคนิคพญา ผู้วิจัยได้จัดลำดับตามสาระดังนี้

1. ความหมายของเจตคติ
2. องค์ประกอบของเจตคติ
3. คุณลักษณะของเจตคติ
4. การเกิดและการเปลี่ยนแปลงเจตคติ
5. ความหมายของพฤติกรรม
6. ปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรม

ความหมายของเจตคติ

เจตคติบางครั้งก็เรียกทัศนคติ มีความหมายตามคำอธิบายของนักจิตวิทยา เช่น อัลพอร์ท (Allport อ้างถึงในวอลสทรี เปาโรทิต, 2545 : 125) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่า เป็นสภาวะของความพร้อมทางจิตใจซึ่งเกิดจากประสบการณ์ สภาวะความพร้อมนี้เป็นแรงที่กำหนดทิศทางของปฏิกริยาระหว่างบุคคลที่มีต่อบุคคล สิ่งของและ สถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง เจตคติจึงก่อรูปได้ดังนี้

- 1.เกิดจากการเรียนรู้ วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมในสังคม
- 2.การสร้างความรู้สึจากประสบการณ์ของตนเอง
- 3.ประสบการณ์ที่ได้รับจากเดิม มีทั้งทางบวกและลบ จะส่งผลถึงเจตคติต่อสิ่งใหม่ที่เกิดขึ้น

คล้ายคลึงกัน

4. การเลียนแบบบุคคลที่ตนเองให้ความสำคัญ และรับเอาเจตคตินั้นมาเป็นของตน

เบลกินและสกายเดล (Belkin and Skydell อ้างถึงใน จุฑารัตน์ เอื้ออานวย, 2549 : 58) ให้ความสำคัญของเจตคติว่าเป็นแนวโน้มที่บุคคลจะตอบสนองในทางที่พอใจหรือไม่พอใจต่อสถานการณ์ต่าง ๆ เจตคติจึงมีความหมายสรุปได้ดังนี้

1. ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ หลังจากทีบุคคลได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น ความรู้สึกนี้จึงแบ่งเป็น3 ลักษณะ คือ

- 1.1 ความรู้สึกในทางบวก เป็นการแสดงออกในลักษณะของความพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบและสนับสนุน
- 1.2 ความรู้สึกในทางลบ เป็นการแสดงออกในลักษณะไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบและไม่สนับสนุน
- 1.3 ความรู้สึกที่เป็นกลางคือไม่มีความรู้สึกใด ๆ

2. บุคคลแสดงความรู้สึกทางด้านพฤติกรรม ซึ่งแบ่งพฤติกรรมเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 พฤติกรรมภายนอก เป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ มีการกล่าวถึง สนับสนุน ท่าทาง หน้าตาบ่งบอก ความพึงพอใจ

2.2 พฤติกรรมภายใน เป็นพฤติกรรมที่สังเกตไม่ได้ ชอบหรือไม่ชอบก็ไม่แสดงออก

เจตคติแบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1. เจตคติในด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Affective Attitude) ประสบการณ์ที่คนได้สร้างความพึงพอใจและความสุขใจ จนกระทั่งทำให้มีเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้น ตลอดจนเรื่องอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน

2. เจตคติทางปัญญา (Intellectual Attitude) เป็นเจตคติที่ประกอบด้วยความคิดและความรู้เป็นแกน บุคคลอาจมีเจตคติต่อบางสิ่งบางอย่างโดยอาศัยการศึกษา ความรู้ จนเกิดความเข้าใจ และมีความสัมพันธ์กับจิตใจ คืออารมณ์และความรู้สึกร่วม หมายถึง มีความรู้สึกจนเกิดความซาบซึ้ง เห็นดีเห็นงามด้วย เช่น เจตคติที่มีต่อศาสนาเจตคติที่ไม่ดีต่อยาเสพติด

3. เจตคติทางการกระทำ (Action-oriented Attitude) เป็นเจตคติที่พร้อมจะนำไปปฏิบัติเพื่อสนอง ความต้องการของบุคคล เช่น เจตคติที่ดีต่อการพูดจาไพเราะอ่อนหวานเพื่อให้คนอื่นเกิดความนิยม เจตคติที่มีต่องานในสำนักงาน

4. เจตคติทางด้านความสมดุล (Balanced Attitude) ประกอบด้วยความสัมพันธ์ทางด้านความรู้สึกและอารมณ์เจตคติทางปัญญาและเจตคติ ทางการกระทำ เป็นเจตคติที่สามารถตอบสนองต่อความพึงพอใจในการทำงาน ทำให้บุคคลสามารถทำงานตามเป้าหมายของตนเองและองค์กรได้

5. เจตคติในการป้องกันตัวเอง (Ego-defensive Attitude) เป็นเจตคติเกี่ยวกับการป้องกันตนเองให้พ้นจากความขัดแย้งภายในใจ ประกอบด้วยความสัมพันธ์ทั้ง 3 ด้าน คือ ความสัมพันธ์ด้านความรู้สึก อารมณ์ ด้านปัญญาและด้านการกระทำ

องค์ประกอบของเจตคติ

องค์ประกอบของเจตคติโดยทั่วไปเจตคติประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้านั้น ๆ เพื่อเป็นเหตุผลที่จะสรุปความ และรวมเป็นความเชื่อหรือช่วยในการประเมินค่าสิ่งเร้านั้นๆ

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึกและอารมณ์ (Affective Component) เป็นองค์ประกอบด้านความรู้สึก หรืออารมณ์ของบุคคล ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งเร้า ต่างเป็นผลต่อเนื่องมาจากที่บุคคลประเมินค่าสิ่งเร้านั้น แล้วพบว่าพอใจหรือไม่พอใจ ต้องการหรือไม่ต้องการ ดีหรือเลว องค์ประกอบทั้งสองอย่างมีความสัมพันธ์กันเจตคติบางอย่างจะประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจมากแต่ประกอบด้วยองค์ประกอบด้านความรู้สึกและอารมณ์น้อย เช่น เจตคติที่มีต่องานที่ทำงานเจตคติที่มีต่อแพชั่นเสื้อผ้าจะมีองค์ประกอบด้านความรู้สึกและอารมณ์สูงแต่มีองค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจต่ำ

3. องค์ประกอบด้านพฤติกรรม (Behavioral Component) เป็นองค์ประกอบทางด้านความพร้อม หรือความโน้มเอียงที่บุคคลประพฤติปฏิบัติ หรือตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทิศทางที่จะสนับสนุน หรือคัดค้าน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเชื่อ หรือความรู้สึกของบุคคลที่ได้รับจากการประเมินค่าให้สอดคล้อง

กับความรู้สึก ที่มีอยู่ เจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด หรือบุคคลหนึ่งบุคคลใด ต้องประกอบด้วยทั้งสามองค์ประกอบเสมอ แต่จะมีปริมาณมากน้อยแตกต่างกันไป โดยปกติบุคคลมักแสดงพฤติกรรมในทิศทางที่สอดคล้องกับเจตคติที่มีอยู่แต่ก็ ไม่เสมอไปทุกกรณี ในบางครั้งเรามีเจตคติอย่างหนึ่ง แต่ก็ไม่ได้แสดงพฤติกรรมตามเจตคติที่มีอยู่ก็มี

คุณลักษณะของเจตคติ เจตคติมีคุณลักษณะที่สำคัญดังนี้

1. เจตคติเกิดจากประสบการณ์ สิ่งเร้าต่าง ๆ รอบตัวบุคคล การอบรมเลี้ยงดู การเรียนรู้ ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรม เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดเจตคติ แม้ว่าจะมีประสบการณ์ที่เหมือนกันก็เป็นเจตคติที่แตกต่างกันได้ ด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น สติปัญญา อายุ เป็นต้น
2. เจตคติเป็นการเตรียม หรือความพร้อมในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า เป็นการเตรียมความพร้อมภายในของจิตใจมากกว่าภายนอกที่สังเกตได้ สภาวะความพร้อมที่จะตอบสนอง มีลักษณะที่ซับซ้อนของบุคคลว่า ชอบหรือไม่ชอบ ยอมรับหรือไม่ยอมรับ เกี่ยวข้องกับอารมณ์ด้วย
3. เจตคติมีทิศทางของการประเมิน ทิศทางของการประเมินคือลักษณะความรู้สึกหรืออารมณ์ที่เกิดขึ้น ถ้าเป็นความรู้สึกหรือประเมินว่าชอบ พอใจ เห็นด้วย ก็คือเป็นทิศทางในทางที่ดี เรียกว่าเป็นทิศทางในทางบวก และถ้าประเมินออกมาในทางไม่ดี เช่น ไม่ชอบ ไม่พอใจ ก็มีทิศทางในทางลบ เจตคติทางลบไม่ได้หมายความว่าไม่ควรมีเจตคตินั้นเป็นเพียงความรู้สึกที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น
4. เจตคติมีความเข้ม คือมีปริมาณมากน้อยของความรู้สึก ถ้าชอบมากหรือไม่เห็นด้วยอย่างมากก็แสดงว่ามีความเข้มสูง ถ้าไม่ชอบเลยหรือเกลียดที่สุดก็แสดงว่ามีความเข้มสูงไปอีกทางหนึ่ง
5. เจตคติมีความคงทน เจตคติเป็นสิ่งที่บุคคลยึดมั่นถือมั่น และมีส่วนในการกำหนดพฤติกรรมของคนนั้น การยึดมั่นในเจตคติต่อสิ่งใด ทำให้การเปลี่ยนแปลงเจตคติเกิดขึ้นได้ยาก
6. เจตคติมีทั้งพฤติกรรมภายในและพฤติกรรมภายนอก พฤติกรรมภายในเป็นสภาวะทางจิตใจ ซึ่งหากไม่ได้แสดงออก ก็ไม่สามารถรู้ได้ว่าบุคคลนั้นมีเจตคติอย่างไรในเรื่อนั้น เจตคติเป็นพฤติกรรมภายนอกแสดงออกเนื่องจากถูกกระตุ้น และการกระตุ้นยังมีสาเหตุอื่น ๆ ร่วมอยู่ด้วย
7. เจตคติต้องมีสิ่งเร้าจึงมีการตอบสนองขึ้น ไม่จำเป็นว่าเจตคติที่แสดงออกจากพฤติกรรมภายในและพฤติกรรมภายนอกจะต้องตรง กัน เพราะก่อนแสดงออกนั้นก็จะปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพของสังคม แล้วจึงแสดงออกเป็นพฤติกรรมภายนอก

การเกิดและการเปลี่ยนแปลงเจตคติ เจตคติเกิดจากการมีประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม หากประสบการณ์ที่เราได้รับเพิ่มเติมแตกต่างจากประสบการณ์เดิม เราก็อาจเปลี่ยนแปลงเจตคติได้ การเปลี่ยนแปลงเจตคติมี 2 ทาง

1. การเปลี่ยนแปลงในทางเดียวกัน (Congruent Change) หมายถึง เจตคติเดิมของบุคคลที่เป็นไปในทางบวกจะเพิ่มมากขึ้นในทางบวก แต่ถ้าเจตคติเป็นไปในทางลบก็เพิ่มมากขึ้นในทางลบด้วย
2. การเปลี่ยนแปลงไปคนละทาง (Incongruent Change) หมายถึง การเปลี่ยนแปลงเจตคติเดิมของบุคคลที่เป็นไปในทางบวกจะลดลงและไปเพิ่มทางลบ

หลักการของการเปลี่ยนแปลงเจตคติ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกัน หรือการเปลี่ยนแปลงไปคนละทางนั้น มีหลักการว่า เจตคติที่เปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกันเปลี่ยนได้ง่ายกว่าเจตคติที่เปลี่ยนแปลงไปคนละทาง เพราะการเปลี่ยนแปลงไปในทางเดียวกันมีความมั่นคง ความคงที่มากกว่าการเปลี่ยนแปลงไปคนละทาง การเปลี่ยนแปลงเจตคติเกี่ยวข้องกับ ปัจจัยต่อไปนี้

1. ความสุดขีด (Extremeness) เจตคติที่อยู่ปลายสุดเปลี่ยนแปลงได้ยากกว่าเจตคติที่ไม่รุนแรงนัก เช่น ความรักที่สุดและความเกลียดที่สุดเปลี่ยนแปลงยากกว่าความรักและความเกลียดที่ไม่มากนัก
2. ความซับซ้อน (Multi complexity) เจตคติที่เกิดจากสาเหตุเดียวกันเปลี่ยนได้ง่ายกว่าเกิดจากหลาย ๆ สาเหตุ
3. ความคงที่ (Consistency) เจตคติที่มีลักษณะคงที่มาก หมายถึงเจตคติที่เป็นความเชื่อฝังใจ เปลี่ยนแปลงยากกว่าเจตคติทั่วไป
4. ความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่อง (Interconnectedness) เจตคติที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเฉพาะที่เป็นไปในทางเดียวกันเปลี่ยนแปลงได้ยากกว่าเจตคติที่มีความสัมพันธ์ไปในทางตรงกันข้าม
- 5 ความแข็งแกร่งและจำนวนความต้องการ (Strong and Number of Wants Served) หมายถึง เจตคติที่มีความจำเป็นและความต้องการในระดับสูง เปลี่ยนแปลงได้ยากกว่าเจตคติที่ไม่แข็งแกร่งและไม่อยู่ในความต้องการ
6. ความเกี่ยวเนื่องกับค่านิยม (Centrality of Related Values) เจตคติหลายเรื่องเกี่ยวเนื่องจากค่านิยมความเชื่อว่ค่านิยมนั้นดีน่าปรารถนา และเจตคติสืบเนื่องจากค่านิยม ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมนั้นเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ยาก

ความหมายของพฤติกรรม

พฤติกรรม (Behavior) คือ กริยาอาการที่แสดงออกหรือปฏิกิริยาโต้ตอบเมื่อเผชิญกับสิ่งเร้า (Stimulus) หรือสถานการณ์ต่าง ๆ อาการแสดงออกต่าง ๆ เหล่านั้น อาจเป็นการเคลื่อนไหวที่สังเกตได้หรือวัดได้ เช่น การเดิน การพูด การเขียน การคิด การเต้นของหัวใจ เป็นต้น ส่วนสิ่งเร้าที่มากระทบแล้วก่อให้เกิดพฤติกรรมก็อาจจะเป็นสิ่งเร้าภายใน (Internal Stimulus) และสิ่งเร้าภายนอก (External Stimulus)

สิ่งเร้าภายใน ได้แก่ สิ่งเร้าที่เกิดจากความต้องการทางกายภาพ เช่น ความหิว ความกระหาย สิ่งเร้าภายในนี้มีอิทธิพลสูงสุดในการกระตุ้นเด็กให้แสดงพฤติกรรม และเมื่อเด็กเหล่านี้โตขึ้นในสังคม สิ่งเร้าภายในจะลดความสำคัญลง สิ่งเร้าภายนอกทางสังคมที่เด็กได้รับรู้ในสังคมจะมีอิทธิพลมากกว่าในการ กำหนดว่า บุคคลควรจะ แสดงพฤติกรรมอย่างไรต่อผู้อื่น

สิ่งเร้าภายนอก ได้แก่ สิ่งกระตุ้นต่าง ๆ สิ่งแวดล้อมทางสังคมที่สามารถสัมผัสได้ด้วยประสาททั้ง ๕ คือ หู ตา คอ จมูก การสัมผัส

สิ่งเร้าที่มีอิทธิพลที่จะจูงใจให้บุคคลแสดงพฤติกรรม ได้แก่ สิ่งเร้าที่ทำให้บุคคล เกิดความพึงพอใจที่เรียกว่า การเสริมแรง (Reinforcement) ซึ่งแบ่งออกได้เป็น ๒ ชนิด คือ การเสริมแรงทางบวก (Positive Reinforcement) คือ สิ่งเร้าที่พอใจทำให้บุคคลมีการแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้น เช่น คาชมเชย การยอมรับของเพื่อน ส่วนการเสริมแรงทางลบ (Negative Reinforcement) คือ สิ่งเร้าที่ไม่พอใจหรือไม่พึงปรารถนานามาใช้เพื่อลดพฤติกรรมที่ไม่พึง ปรารถนาให้น้อยลง เช่น การลงโทษเด็กเมื่อลัทธิขโมย การปรับเงินเมื่อผู้ขับขี่ยานพาหนะไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร เป็นต้น

มนุษย์โดยทั่วไปจะพึงพอใจกับการได้รับการเสริมแรงทางบวกมากกว่าการเสริมแรงทางลบ
วิธีการเสริมแรงทางบวก กระทำได้ดังนี้

1. การให้อาหาร น้ำ เครื่องยังชีพ เป็นต้น
2. การให้เสริมทางสังคม เช่น การยอมรับ การยกย่อง การชมเชย ฯลฯ
3. การให้รางวัล คะแนน แต้ม ดาว เป็นต้น
4. การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Information Feedback) เช่น การรับแจ้งว่าพฤติกรรมที่กระทำนั้น ๆ เหมาะสม
5. การใช้พฤติกรรมที่ชอบกระทำมากที่สุดมาเสริมแรงพฤติกรรมที่ชอบกระทำน้อยที่สุด เป็นการวางเงื่อนไข เช่น เมื่อทำการบ้านเสร็จแล้วจึงอนุญาตให้ดูทีวี เป็นต้น

ปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรม ปัจจัยพื้นฐานของพฤติกรรม ประกอบด้วย

1. ปัจจัยพื้นฐานด้านชีวภาพ ในการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิตนั้น แม้มนุษย์จะถูกจัดอยู่ในอาณาจักรของสัตว์ แต่มนุษย์มี คุณสมบัติทางชีวภาพ ที่มี ประสิทธิภาพ ในการทำงานสูงกว่า สัตว์อื่น ๆ ทำให้สามารถปรับตัวเองให้สอดคล้องกับ สภาพแวดล้อม ได้โดยอาศัย พฤติกรรม หรือการกระทำของตัวเอง ปัจจัยด้านชีวภาพที่สำคัญ ของ มนุษย์ประกอบด้วยพันธุกรรม และ ระบบการทำงานของร่างกาย
2. ปัจจัยพื้นฐานด้านจิตวิทยา ปัจจัยสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งซึ่งมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมมนุษย์ ได้แก่ ปัจจัยทางจิตวิทยา ซึ่งมีปัจจัยย่อยอยู่หลายปัจจัย ปัจจัยทางจิตวิทยา จะทำหน้าที่ เป็นสื่อกลาง ในการรับรู้และตีความสิ่งเร้าก่อนที่ร่างกายจะแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ปัจจัยทางจิตวิทยาที่สำคัญ ประกอบด้วย แรงจูงใจและ การเรียนรู้
3. ปัจจัยพื้นฐานด้านสังคมวิทยา พื้นฐานทางชีววิทยาหรือทางประสาทวิทยา เน้นที่ พฤติกรรมของเอกัตบุคคล คือ พฤติกรรม ของคนคนหนึ่ง ที่ไม่สัมพันธ์กับผู้อื่น แต่มนุษย์เป็น สัตว์ สังคม มีความต้องการอยู่ร่วมกับผู้อื่น และบางกรณีก็จำเป็นต้องอยู่ร่วมกัน เป็นกลุ่ม เป็นชุมชน เป็นสังคม กระบวนการของกลุ่ม กระบวนการ ทางสังคม และสิ่งแวดล้อม หรือวัฒนธรรม จึงมีส่วนสำคัญ ใน การกำหนดลักษณะ พฤติกรรมของมนุษย์ ให้เป็นไปตามสภาพของสังคมได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา เจตคติที่มีต่อการเรียนในรายวิชา ไมโครคอนโทรลเลอร์ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส. 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา ได้ดำเนินการศึกษาตามลำดับดังนี้

1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
2. ประชากร
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการวิจัยไว้ดังนี้

1. ศึกษาหลักการ ทฤษฎี แนวความคิดเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบของเจตคติ ความหมายของพฤติกรรม องค์ประกอบของพฤติกรรม และทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเห็น
2. กำหนดกรอบความคิดในการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบความคิด เพื่อหาการศึกษาความคิดเห็นเจตคติของนักศึกษาระดับชั้น ปวส. 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา
3. กำหนดวัตถุประสงค์
4. กำหนดกลุ่มประชากร สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ได้กำหนดกลุ่มประชากร นักศึกษา แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ระดับชั้น ปวส. 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 17 คน
5. สร้างเครื่องมือการวิจัยการสร้างเครื่องมือการวิจัย ผู้วิจัยศึกษาจากหลักการ ทฤษฎี แนวคิด วัตถุประสงค์ เพื่อจำแนกว่าควรสร้างเครื่องมือวัดด้านใดบ้าง ให้เหมาะสมกับสภาพของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้น ให้นักศึกษากลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถามและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง
7. การสรุปผลการวิจัยและนำเสนอผลการวิจัย โดยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลและเขียนสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2 ประชากร

กลุ่มประชากร คือ นักศึกษาระดับชั้นปวส. 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา จำนวน 17 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อศึกษาเจตคติที่มีต่อการเรียนในรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ของนักศึกษาชั้น ปวส. 1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา โดยดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาหลักการทฤษฎีแนวความคิดเกี่ยวกับทฤษฎี แนวความคิดเกี่ยวกับความหมาย องค์ประกอบของเจตคติ ความหมายของพฤติกรรม องค์ประกอบของพฤติกรรม และทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดเห็น

3.2 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบความคิดเพื่อทำการศึกษาที่มีต่อการเรียนในรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ของนักศึกษาชั้น ปวส.1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคนิคพัทยา การสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย แบบสอบถามเพื่อวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนในรายวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ของนักศึกษา จำนวน 15 ข้อ ที่มีข้อความประเภททางบวก 8 ข้อ และข้อความประเภททางลบ 7 ข้อ รวม 15 ข้อ

3.3 เกณฑ์การให้คะแนน กำหนดเกณฑ์ในการคิดคะแนนเฉลี่ยของแบบสอบถามตามเกณฑ์ของ ศักดิ์ชัย เสรีรัฐ (2530) ดังนี้

ถ้าคะแนนเฉลี่ยมีค่าน้อยกว่า 1.55 แสดงว่ามีเจตคติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ถ้าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.56 – 2.55 แสดงว่ามีเจตคติอยู่ในระดับน้อย

ถ้าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.56 – 3.55 แสดงว่ามีเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง

ถ้าคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.56 – 4.55 แสดงว่ามีเจตคติอยู่ในระดับมาก

ถ้าคะแนนเฉลี่ยมากกว่า 4.55 แสดงว่ามีเจตคติอยู่ในระดับมากที่สุด

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้น ให้นักศึกษากลุ่มประชากรได้ตอบแบบสอบถามและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ผลจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบสอบถามวัดเจตคติ

5.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- การหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ย

X = คะแนนที่ได้

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคนิคพญา จำนวน 17 คน ตามแนวทางการศึกษา เจตคติที่มีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ตาราง 1 แสดงผลการวิเคราะห์แบบสอบถามวัดเจตคติที่มีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์

ที่	ความคิดเห็นของนักศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ เป็นวิชาที่น่าสนใจ	4.05	0.8870
2	ข้าพเจ้ารู้สึกหงุดหงิดเมื่อเรียนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์	4.01	0.7678
3	การเรียนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ เป็นสิ่งที่น่าเบื่อหน่าย	4.15	0.7592
4	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ เป็นวิชาที่ทำให้เกิดความสนุกสนาน	4.10	0.7881
5	ข้าพเจ้าไม่สบายใจทุกครั้งเมื่อเรียนวิชาชีวิตและวัฒนธรรมไทย	3.90	0.7452
6	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ เป็นวิชาที่ทำให้เป็นคนน่าสมมุติ	4.05	0.7592
7	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ เป็นวิชาที่ต้องใช้สมองมาก	4.10	0.7881
8	การเรียนวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ไม่ช่วยให้ชีวิตก้าวหน้า	3.15	0.7500
9	ข้าพเจ้ารู้สึกสดชื่นเมื่อปฏิบัติใบงานวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์	4.20	0.7452
10	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ เป็นวิชาที่เรียนรู้ได้ยากมาก	4.05	0.7592
11	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ทำให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.01	0.7502
12	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ เป็นวิชาที่ฝึกฝนได้ง่าย	4.01	0.7592
13	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ช่วยในการประกอบอาชีพ	3.85	0.7751
14	วิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ไม่ได้ช่วยให้บ้านเมืองเจริญ	3.95	0.7182
15	ข้าพเจ้ามีความสุขมากเมื่อได้เรียนวิชาชีวิตและวัฒนธรรมไทย	4.00	0.7177
รวม		4.02	0.7503

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาระดับชั้น ปวส. 2 กลุ่ม 1 แผนก วิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคนิคพิทยา จำนวน 17 คน ตามแนวทางการศึกษาเจตคติที่มีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ สรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

สรุปผลการศึกษาวิจัย

จากการศึกษาและวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามวัดเจตคติของนักศึกษา แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของแบบสอบถามทั้ง 15 ข้อ เกี่ยวกับเจตคติที่มีต่อการเรียนในวิชา ไมโครคอนโทรลเลอร์ทั้งข้อคำถามประเภททางบวกและทางลบ มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมเท่ากับ 4.02 ซึ่งแปลความได้ว่านักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์

อภิปรายผลการศึกษา

จากการสร้างแบบสอบถามวัดเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ของนักศึกษาระดับชั้น ปวส.1 แผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 วิทยาลัยเทคนิคพิทยา จำนวน 17 คน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. พบว่านักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ ในระดับคะแนนเฉลี่ย 4.02 ซึ่งเป็นระดับคะแนนต้นๆ ของระดับเจตคติที่ดี ซึ่งจากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของแต่ละข้อคำถามทั้งประเภททางบวกและทางลบพบว่า อาจมีผลมาจากการที่นักศึกษาส่วนใหญ่เกิดความสับสนกับข้อคำถามที่เป็นข้อคำถามประเภททางลบ

ข้อเสนอแนะ

ในการสร้างแบบสอบถามวัดเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ อาจเป็นในรูปแบบของการสัมภาษณ์ หรือการให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นบ้างก็ได้ หรืออาจจะลองเปรียบเทียบเจตคติของนักศึกษาที่มีต่อวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์กับวิชาอื่นๆ เพื่อที่จะเป็นการเก็บข้อมูลเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

บุญเรียง ขจรศิลป์. 2530. วิธีวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: พิสิษฐ์เซ็นเตอร์การพิมพ์.

ศักดิ์ชัย เสรีรัตน์. 2530. การพัฒนาโปรแกรมที่ใช้กับไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับการสอนซ่อม เสริมใน
วิชาคณิตศาสตร์ ค 204 เรื่อง “สมการ”. กรุงเทพฯ: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บทความพฤติกรรมมนุษย์ http://www.novabizz.com/NovaAce/Behavior/#ixzz1ivrh5kbj__

เข้าถึงวันที่ 18 กันยายน 2552

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – ชื่อสกุล	นายสง่า คุณำ
วัน เดือน ปีเกิด	3 กุมภาพันธ์ 2520
สถานที่เกิด	อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์
ที่อยู่ปัจจุบัน	วิทยาลัยเทคนิคพญา 15/17 ม.2 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
ตำแหน่ง – หน้าที่	ครู คศ.1 ครูประจำแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยเทคนิคพญา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2539	ปวช.(ช่างอิเล็กทรอนิกส์) วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์
พ.ศ. 2541	ปวส.(ช่างอิเล็กทรอนิกส์) วิทยาลัยเทคนิคตราด
พ.ศ. 2543	ปทส.ไฟฟ้า(เทคนิคไฟฟ้าสื่อสาร) สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน